学术学位研究生培养方案

一级学科代码 生物学

一级学科名称 0710

二级学科代码 （无一级学科填写）

二级学科名称 （无一级学科填写）

（☑博士点/☑硕士点，☐新增或计划新增学科）

此版培养方案自 2021 级研究生开始实施

青岛大学研究生院制表

2021 年 7 月 31 日

一、学科研究方向及其特色和意义（原则上不超过 8 个）	
研究方向	主要研究内容、特色和意义
生理学 **（博士）**	本研究方向致力于运动、学习记忆、情绪相关的神经调控机制，及其相关疾病如神经退行性疾病、神经精神疾病等的发病机制和防治策略研究，应用电化学、电生理、分子生物学、形态学、遗传学、基因工程、蛋白质组学、神经环路示踪和行为学等综合性技术方法，阐明这些生理功能的分子、细胞和神经环路机制及其相关疾病的发病机制，筛选早期诊断的生物标记物，深入研究内源性生物活性物质、植物提取物、海洋生物活性物质等的神经保护作用及分子机制，为疾病的早期诊断提供新的生物标记物，并为药物开发提供新的潜在治疗靶点。
神经生物学 **（博士）**	本研究方向应用电生理学、分子生物学、神经环路示踪、双光子钙成像、行为学及光、化学遗传学等实验技术，从基因-信号通路-形态与功能-神经环路等多个层次，探讨脑内肽类递质在运动调控及帕金森病发病中的作用；研究胶质细胞在帕金森病发病机制中的作用及多巴胺能神经元功能调节的分子机制；阐明帕金森病发病的神经环路机制；研究大麻素对奖赏、记忆、焦虑、抑郁和意识的调节及神经环路机制；探讨脑血管疾病的发病机制及防治措施；研究神经母细胞瘤等的发病机制并研发天然抗肿瘤药物。研究结果为神经系统的结构和功能以及神经源性疾病的发病机制及防治靶点提供可靠的理论和实验依据。
细胞生物学 **（博士）**	本研究方向聚焦细胞发生和命运决定、细胞功能和亚细胞结构以及细胞生物大分子结构和功能等三大领域，致力于细胞遗传与发育、细胞干性维持与谱系决定、细胞变异与转化、细胞死亡、细胞代谢、细胞编程与重编程、细胞极性和单细胞等方面的基础研究，揭示关键大分子及其复合物在细胞生命活动中的生理功能、亚细胞微环境和精细时空调控的机理机制。本研究方向在心肌细胞、血管细胞的谱系起源、心肌重构、线粒体与器官稳态的维持、生物力学与组织工程等领域具有较好的研究基础，在以下五个方向上独具特色，1）细胞命运决定的分子机理研究；2）心血管细胞及其疾病的核酸生物学与转化医学研究；3）细胞生物大分子合成、结构与功能研究；4）干细胞再生修复的分子机理研究；5）细胞遗传和代谢的分子机制研究。
微生物学 **（博士）**	本研究方向主要开展微生物检测与控制、微生物资源开发与利用等研究。开展动物、植物及人体中微生物的分离与鉴定、机理、生物防治等方面的研究。重点开展基于核酸及蛋白分析的微生物快速检测技术，微生物与植物来源具有抑制或杀灭病原微生物的活性成分的分离与结构解析，以期为动植物源微生物的控制提供理论基础。进一步进行资源微生物的分离与鉴定，加强

	有益微生物在生物制品加工过程的应用和微生物中具有重要生物活性功能组分的制备与理化性质研究。
生理学(硕士)	本研究方向应用电化学、电生理、分子生物学、形态学、基因工程、蛋白质组学神经环路示踪和行为学等综合性技术方法，在细胞和动物模型上，研究神经退行性疾病帕金森病铁选择性聚集在黑质并导致神经元损伤的机制、神经炎症在神经退行性疾病发病机制中的作用、神经精神疾病认知和情感异常、药物成瘾的分子细胞机制及心血管疾病的发病机制。从天然产物中筛选有效活性成分，系统探讨其神经保护作用的靶点及关键信号途径，为相关疾病的发病机制及防治提供新的理论和实验依据。
神经生物学(硕士)	本研究方向应用电生理学、分子生物学、神经环路示踪、双光子钙成像、行为学及光、化学遗传学等实验技术，从基因-信号通路-形态与功能-神经环路等多个层次，探讨脑内肽类递质在运动调控及帕金森病发病中的作用；研究胶质细胞在帕金森病发病机制中的作用；阐明多巴胺能神经元损伤并致帕金森病的细胞和分子机制；探讨大麻素对急性脑缺血后抑郁的作用机制，以及大麻素参与睡眠-觉醒行为调控的神经环路；阐明神经干细胞在发育成熟过程中精细的时空调控网络及其分子机制。研究结果为神经系统的结构和功能以及神经源性疾病的发病机制及防治靶点提供可靠的理论和实验依据。
生物化学与分子生物学(硕士)	研究方向广泛运用分子生物学、细胞生物学、动物模型等技术手段，致力于神经母细胞瘤、乳腺癌等肿瘤的发病机制及抗肿瘤天然药物的研究与开发；探讨心肌细胞死亡的调控机制及非编码 RNA 和线粒体动力学在心血管疾病中的功能及调控通路；探讨细胞自噬与肿瘤、帕金森病、脂肪代谢异常等疾病的关联机制。研究结果将为肿瘤、心血管疾病、帕金森病和代谢性疾病的发病机制和诊断防治提供可靠的理论和实验依据。
细胞生物学(硕士)	本研究方向运用整合生物学和前沿交叉学科技术手段，以细胞命运决定与干细胞再生修复的分子机理研究、心血管疾病的核酸生物学与转化医学研究以及细胞生物大分子合成、结构与功能研究为特色方向，以细胞遗传与发育、细胞干性维持与谱系决定、细胞再生与修复、细胞分化、细胞衰老、细胞变异与转化、细胞死亡、细胞微环境等细胞命运决定的微观机理为研究目标，围绕细胞器及亚细胞结构功能、细胞凋亡、自噬、坏死、焦亡等细胞死亡方式、细胞周期、细胞遗传与代谢、细胞编程与重编程、细胞极性、分化与转分化、单细胞、生物大分子的液-液相分离和 DNA 损伤修复等细胞基础功能开展研究；综合运用系统生物学和计算生物学方法，结合分子影像和医学图像采集处理研究、计算机辅助技术研究，探索心血管疾病、衰老、肿瘤等重大疾病的早期诊断和智能诊疗技术，开展人工智能药物筛选、靶向治疗和系统修复的转化医学研究。
遗传学	本研究方向应用细胞生物学、分子生物学、基因组学、蛋白质组学、转录组学、生物信息学等实验技术，围绕影响人类健康的重大遗传性疾病的发

(硕士)	生机制和治疗展开研究，探讨天然海洋活性蛋白及其活性肽对疾病特异信号转导通路的免疫调控；揭示表观遗传修饰对肿瘤、心血管疾病的调控机制；探究肿瘤、心血管疾病等发生发展中的分子免疫调控机制；构建靶向给药系统及和精准治疗技术；筛选肿瘤、心血管疾病等早期诊断的分子标志物、肿瘤生长转移靶点；揭示人类早期发育和相关遗传疾病的分子机制；探讨分化和重新编程细胞的新技术，以期治疗人类遗传疾病，重置细胞衰老；制备具有特异性和功能性的细胞、组织或器官，对损伤的组织或器官进行修复，构建再生医学体系。研究结果为多种遗传性疾病的发病机制及防治靶点提供可靠的理论和实验依据，推进基础研究的成果转化。
微生物学 (硕士)	本研究方向主要开展微生物代谢与工程、微生物检测与控制、微生物资源开发与利用等研究。首先进行具有重要生物学功能基因的克隆、工程菌构建等方面的研究。通过发酵调控手段研究外源基因在工程菌中的表达及工程菌次生代谢物的合成；通过生物工程下游技术纯化外源基因编码的重组蛋白及代谢产物，并研究其生物学活性；通过多基因重组技术有目的地对微生物代谢途径进行修饰、改造，改变微生物特性，并与微生物基因调控、代谢调控及生化工程相结合，构建新的代谢途径并生产特定目的产物。同时开展动物、植物及人体中微生物的分离与鉴定、机理、生物防治等方面的研究。主要建立基于核酸及蛋白分析的微生物快速检测技术，并实现微生物与植物来源的具有抑菌或灭菌活性成分的分离与结构解析，以期为动植物源微生物的控制提供理论基础。进一步进行资源微生物的分离与鉴定，加强有益微生物在生物制品加工过程的应用和微生物中具有重要生物活性功能组分的制备与理化性质研究。
水生生物学 (硕士)	本研究方向以水生生物特别是经济鱼类为研究对象，通过组学、分子和细胞生物学等手段 ，筛选鉴定关键基因和调控因子、构建功能分析平台，制备基因制品，在个体、组织、细胞、基因水平上开展免疫抗病、抗逆及对环境应答和环境适应的遗传学基础理论、应用基础和开发研究；开展水生动植物和微生物活性物质的分离纯化、规模化制备及应用的基础、应用基础和开发研究；为抗病抗逆等优良种质培育、病害防治和生态环境水生保护、污染治理和水生生物资源开发利用提供支撑。
生物信息学 (硕士)	本研究方向联合基因组学、蛋白质组学、机器学习、软件模拟和软件技术等手段，结合细胞生物学和分子生物学研究方法对肿瘤和代谢性炎症等疾病的发生机制进行研究，药物筛选和新药研发，研究其对肿瘤和代谢性炎症疾病的防治作用及其作用机制。

二、培养目标

硕士研究生：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，身心健康，品德高尚，学风严谨，具有较强的事业心和敬业精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握在本学科特定领域开展工作所需的背景知识和基本技能，具备从事科研和教学工作的专业素养，具有在社会不同部门独立承担与生命科学相关的研发与管理工作的能力。

较熟练阅读本专业的英文资料，具有一定的英文写作能力。

博士研究生：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，身心健康，品德高尚，学风严谨，具有献身科学的强烈事业心和敬业精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2.掌握本学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识、相应的实验技能和方法，熟悉所从事研究方面的科学理论和技术的最新进展，具有独立从事科学研究工作的能力，在科学上做出创造性的成果，能胜任高等院校、研究院所等的相关教学、研究工作，成为生命科学领域具备国际视野的高级创新型人才。

3.熟练阅读本专业的英文资料，具有一定的英文写作能力和国际学术交流能力。

三、基本学习年限（硕、博须分述）	硕士：学制 3 年，最长修业年限 6 年 博士：学制 4 年，最长修业年限 8 年 硕博连读：学制 6 年，最长修业年限 8 年

四、培养方式及其他

（硕士生和博士生须分述）

硕士研究生：

1. 硕士研究生的培养实行导师负责和集体指导相结合的方式，建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养机制。

2. 导师应按照培养方案的要求，根据研究生的学术兴趣、知识结构、能力水平及因材施教的原则，指导硕士研究生制订个性化的培养计划。

3. 重视发挥课程教学在研究生培养中的作用，增强课程内容的前沿性，通过高质量课程学习强化研究生的科学方法训练和学术素养培养，促进课程学习和科学研究的有机结合。

4. 重视对研究生进行系统性科研训练，以高水平科学研究支撑高水平研究生培养。支持研究生更多参与学术交流和国际合作，拓宽学术视野，激发创新思维。

5. 严格落实研究生组会制度，至少每两周召开一次组会。严格落实科研记录管理规定。

6. 培养研究生的创新创业能力，积极参加校级及以上学科竞赛。

博士研究生：

1. 博士研究生的培养实行导师负责和集体培养相结合的方式，在培养过程中推行以科学研究为主导的导师负责制。

2. 科学研究和学位论文工作为主，课程学习为辅。

3. 在博士研究生培养过程中，应合理安排课程学习、社会实践、科学研究、学术交流等各个环节，应着重培养博士研究生的优良学风、探索精神、独立从事科学研究的能力和创新创业能力。

4. 对每位博士研究生都必须成立博士研究生指导小组。博士研究生指导小组，应由该生的导师为组长，另有 3-5 名本专业、相关学科专业的专家组成。

5. 博士研究生导师应全面关心和指导研究生的成长。指导小组成员协助导师，主要做好以下几方面工作：①制定博士研究生培养计划，并督促检查其实施；②对博士研究生进行政治思想、学风、品德等方面的教育；③指导和检查博士研究生的课程学习、科学研究和学位论文工作；④严格落实研究生组会制度，至少每两周召开一次组会。⑤严格落实科研记录管理规定。

6. 培养博士研究生的过程中，在保证基本要求的前提下，导师和指导小组可采取灵活多样、行之有效的培养方法，提高博士研究生的培养质量。

7.支持博士研究生参与学术交流和国际合作，培养创新创业能力，积极参加校级及以上学科竞赛。

五、本专业研究生课程设置及学分的基本要求

（各学科在满足全校最低学分数要求下可提出各自的学分数要求）

硕士：总学分≧**32**学分，其中课程学分≧**26**学分（公共学位课≧ 7 学分，专业学位课≧ 12 学分；专业非学位课≧ 6 学分；公共非学位课≧ 1 学分），其他培养环节**6**学分

博士：总学分≧**20**学分，其中课程学分≧**16**学分（公共学位课≧ 6 学分，专业学位课≧ 8 学分；专业非学位课≧ 1 学分；公共非学位课≧ 1 学分），其他培养环节**4**学分

1. 硕士研究生

类别	课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	开课院系	备注
公共学位课	4122052	新时代中国特色社会主义理论与实践	2	32	1	马克思主义学院	
	4122003	自然辩证法概论	1	16	1	马克思主义学院	理工医科
	4052001	硕士英语综合	2	32	1	公共外语教育学院	
	4052002	硕士英语听说	2	32	1	公共外语教育学院	
专业学位课	5612088	医学论文写作与学术诚信	1	16	1	医学部	必选
	5612011	生命科学前沿进展	1	16	1	基础医学院	必选
	5642018	医学统计学	3	48	1	公卫学院	必选
	5622122	医学实验室生物安全	1	16	1	基础医学院	必选
	5622001	细胞信息与调控	3	48	1	基础医学院	
	5622002	生理科学进展	3	48	1	基础医学院	
	5622102	医学分子生物学	3	48	1	基础医学院	
	5622118	病理生理学进展	3	48	1	基础医学院	
	4562025	细胞生物工程	3	48	1	生命科学学院	
	4562028	微生物学及应用	3	48	1	生命科学学院	
专业非学	5622003	神经生物学进展	3	48	1	基础医学院	生理学、神经生物学专业必选
	5622921	生物化学与分子生物学	3	48	1	基础医学院	生物化学与分子生物学专业必选

位课	5622005	细胞生物学进展	3	48	1	基础医学院	细胞生物学专业必选
	5622006	现代遗传学进展	3	48	1	基础医学院	遗传学专业必选
	5622007	生物信息学进展	3	48	1	基础医学院	生物学信息学专业必选
	5622901	生物信息学与文献检索	1	16	1	基础医学院	
	5622103	电生理学理论与技术	2	32	1	基础医学院	
	5622104	现代生物科学技术	2	32	1	基础医学院	
	5622105	干细胞前沿进展	2	32	1	基础医学院	
	5622106	表观遗传与修饰	1	16	1	基础医学院	
	5622107	分子遗传学技术	2	32	1	基础医学院	
	4562026	微生物检测与控制	3	48	1	生命科学学院	微生物学专业必选
	4562002	水生生物学进展	3	48	1	生命科学学院	水生生物学专业必选
	4562029	组织与细胞培养技术	2	16/32	1	生命科学学院	
公共选修课	1052008	五育课	1	16	1-3	研究生院等	限定选修

2. 博士研究生

类别	课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	开课院系	备注
公共学位课	4123001	中国马克思主义与当代	2	32	1	马克思主义学院	
	4053001	博士英语精读	2	32	1	公共外语教育学院	
	4053002	博士英语听说	2	32	1	公共外语教育学院	
专业学位课	5612088	医学论文写作与学术诚信	1	16	1	医学部	必选
	5613111	医学生物学前沿进展	3	48	1	基础医学院	必选
	5622122	医学实验室生物安全	1	16	1	基础医学院	必选
	5623003	生理科学前沿进展	3	48	1	基础医学院	生理学专业必选
	5623004	神经生物学前沿进展	3	48	1	基础医学院	神经生物学专业必选
	5623005	细胞生物学研究前沿进展	3	48	1	基础医学院	细胞生物学专业必选
	4563001	微生物学前沿进展	3	48	1	生命科学学院	微生物学专业必选
专业非	5623901	生物信息学原理与大数据处理	1	16	1	基础医学院	

学位课							
公共非学位课	1052008	五育课	1		1-3	研究生院等	限定选修
补充说明：							

六、必修环节的基本要求（_2__学分）

（一）实践活动的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式）

硕士研究生：

实践活动 _2_学分

（1）硕士生参加学科新教师的师资培训，要求熟悉生物学各二级学科的主要教学环节，根据所学专业方向选择相应的教学实践，在高年资讲师以上教师指导下，采取指导实验、辅导答疑等方式完成一定量的教学任务。硕士研究生在导师指导下进行科学实验技术培养和科研能力培养，要求掌握本学科的基本研究方法，熟悉相关学科的技术与方法，参与指导大学生创新创业项目。教学实践、科研实践等活动，课内外时数总计 80 小时。

（2）由导师负责考核，考核时间第 4-5 学期。

（3）实践活动填写《青岛大学研究生实践活动报告书》，学科于论文答辩前审核硕士生的实践活动报告书， 实践活动不合格者不予同意答辩申请。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括作学术报告、参加学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

硕士研究生：

学术活动_2_学分

（1）听取学术报告、做学术报告，撰写综述等具体要求，1 学分

（2）参加校级及以上学术论坛、学科竞赛等要求，1 学分

（3）考核方式及考核时间：学院要为硕士研究生举办高水平的学术报告、开展学科前沿讲座、开设文献阅读课等。要求每名硕士研究生听取学术报告不少于 10 次，公开做学术报告不少于 2 次，至少撰写专业文献综述 1 篇。达到要求者计 1 学分。考核时间第 3-4 学期。参加校级及以上学术论坛。论文和成果等至少入选 1 次，并参加校级及以上学科竞赛至少 1 项，达到要求者计 1 学分。考核时间第 4-5 学期。

博士研究生：

学术活动 _2_学分

（1）听取学术报告、做学术报告，撰写综述等具体要求，1 学分

（2）参加校级及以上学术论坛、学科竞赛等要求，1 学分

（3）考核方式及考核时间：学院要为博士研究生举办高水平的学术报告、开展学科前沿讲座、开设文献阅读课等。要求每名博士研究生听取学术报告不少于 10 次，公开做学术报告不少于 5 次，至少撰写专业文献综述 1 篇。达到要求者计 1 学分。考核时间第 5-6 学期。参加校级及以上学术论坛，论文和成果等至少入选 1 次，并参加校级及以上学科竞赛至少 1 项，达到要求者计 1 学分。考核时间第 7-8 学期。

七、必读书目（ _2_ 学分）

研究生在导师指导下阅读专业相关的经典著作书目、专业学术期刊，完成不少于 20 篇阅读笔记。

注：不够可加页。

八、个人培养计划

（硕、博通用）

每位研究生都须在导师指导下制定个人培养计划。个人培养计划包括课程学习、各培养环节及学位论文工作的要求等。培养计划须在研究生入学后 6 周内制定，并报研究生院备案。

九、开题、中筛工作的组织工作安排及要求

（开题、中筛工作的周期、组织形式等要求。硕士研究生和博士研究生分述）

硕士研究生：

1. 在第_2_学期参加学位论文开题报告论证，通过者方可进入论文写作阶段。开题报告应公开进行，并由开题报告评议小组评审。硕士研究生开题评议小组成员 3-5 名，均应具有硕士研究生指导教师资格。如未通过开题论证，学生可在 3-6 个月之后申请再次开题。开题审核和论文答辩时间间隔不少于_1_年。

2. 在第_3-4_学期参加学位论文中期筛选。中期筛选合格者可进入下一阶段培养程序。中期

筛选不合格者，按学校有关规定处理。

博士研究生：

1. 在第_2_学期参加学位论文开题报告论证，在撰写学位论文之前，必须在查阅文献资料，了解本人主攻方向历史和现状的基础上确定学位论文题目。博士研究生至迟在第_4_学期初通过学位论文开题报告论证，通过者方可进入论文写作阶段。开题报告应公开进行，并由开题报告评议小组评审。博士研究生开题评议小组成员 5-7 名，均由具有副高以上职称的专家组成，其中半数以上应具有博士研究生指导教师资格。如未通过开题论证，学生可在 3-6 个月之后申请再次开题。开题审核和中期筛选时间间隔不少于_1_年。

2. 在第_5-6_学期参加学位论文中期筛选，中期筛选和论文答辩时间间隔不少于 _1_年。中期筛选合格者可进入下一阶段培养程序。中期筛选不合格者，按学校有关规定处理。

注：不够可加页。

十、学位论文工作的内涵要求

（包括开题、中筛、预答辩的学术水平和研究生工作量要求，硕士生和博士生须分述）

硕士生研究生：

1.论文开题

硕士研究生在撰写学位论文之前，必须在查阅文献资料，了解本人主攻方向历史和现状的基础上确定学位论文题目。硕士研究生在第二学期初通过学位论文开题报告论证，通过者方可进入论文研究阶段。开题报告应公开进行，并由开题报告评议小组评审。硕士研究生开题评议小组成员 3-5 名，均应具有硕士研究生指导教师资格。开题报告包含文献综述，文献综述不得少于 8000 字。

2.论文工作中期检查

学位论文中期检查是对论文工作进行阶段性总结。硕士研究生一般应在第三学期期末进行中期检查。

3. 论文评阅及答辩

研究生完成学位论文，修满规定的课程学分，发表学术论文满足校学位办备案的、学院（学部）自主制定的硕士学位申请学术条件，方可申请学位论文答辩。

博士生研究生：

博士学位论文是综合衡量博士研究生培养质量和学术水平的重要标志。博士研究生从事与学位论文有关的研究工作应不少于 3 年。

学位论文工作是培养研究生科研能力的重要环节。研究生要以严谨的治学态度对待学位论文工作，导师也应注意培养研究生良好的科学作风。研究生在论文工作中必须认真做好科研记录。博士学位论文的要求：在导师指导下独立完成，对所研究的课题应当有新见解，表明作者具有从

事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

为了保证学位论文质量，对论文工作加强过程管理，严格执行开题报告、中期筛选报告和学位论文预答辩制度。

在论文工作过程中应注意从以下几个环节把关。

1. 论文开题

学位论文选题要求：学位论文要根据培养方案和培养计划要求，结合学科发展和导师科研任务，从学科的前沿课题或国家重点科研任务中选题，应对科技发展有一定的理论意义或实用价值；选题要坚持理论联系实际的原则，博士学位论文应当表明作者具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学或专门技术上做出创造性成果，论文要突出创新性、先进性。博士研究生不晚于第 4 学期末通过学位论文开题报告论证，通过者方可进入论文研究工作阶段。开题报告应公开进行，并由开题报告评议小组评审。开题报告要对以下内容进行认真论证：（1）课题名称；（2）目的意义及选题的科学依据；（3）研究内容；（4）研究方案与实验方法；（5）经费预算；（6）研究基础及具备条件；（7）预期目标；（8）进度计划等。开题报告考核前 1 周公布开题报告时间与学生名单，同时报送研究生院，由具有博士研究生导师任职资格的专家组成考核小组（组长 1 名，成员 4 名及以上，秘书 1 名）进行评审；考核专家对开题报告做出结论性审查意见，提出具体的建议和修改意见，签字后由学院研究生秘书归档保存。因在国外或境外进行联合培养无法在校按期进行开题报告的研究生，须有本人提出书面申请，导师签字、学院学位评定分委员会审核同意后，方可在国外或境外按期进行开题报告，但至少有 4 名专家对其开题报告进行通讯评议。开题报告未通过者，经本人申请、导师签字同意后重新进行开题报告。开题报告如需调整研究方向，需在中期考核前，由研究生提出申请，导师同意后重新进行，并报研究生院备案。开题报告包含文献综述，文献综述不得少于 10000 字。

2. 论文工作中期检查

学位论文中期检查是对论文工作进行阶段性总结。博士研究生一般应在第 5-6 学期期末进行中期检查。评议小组成员至少 5-7 名，且至少有 3 名均应具有博士研究生指导教师资格。评议小组将指出研究过程中存在的问题并对后续研究提出建议，并根据研究生的综合表现做出是否通过中期筛选的决定。研究生在听取意见后，对自己的研究工作做出进一步的修改和补充，最后填写《青岛大学博士学位论文中期筛选考核表》一式三份，由教研室、学院研究生管理部门及个人各存留一份。

3. 预答辩（预审）

博士研究生必须安排预答辩（预审）环节。博士研究生应在学院或学科规定的时间点提出学位论文预答辩（预审）申请，并填写规定格式的预答辩（预审）申请表。预答辩应至少由5-7位本领域的同行专家组成预答辩评议小组，其中至少有3位为博士生导师。评议小组负责对博士研究生论文的创新性、研究内容、技术路线、工作量大小及成果的形式等做出综合评价，并给出是否通过预答辩的决定。

4. 论文评阅及答辩

研究生完成学位论文，修满规定的课程学分，发表学术论文满足校学位办备案的、学院（学部）自主制定的博士学位申请学术条件，方可申请学位论文答辩。
十一、毕业和学位授予要求 （参照相关文件及规定，可在满足学校基本要求的情况下，提出本学科相关具体要求）
完成个人培养计划，达到学科培养方案规定的各环节要求，完成学位论文工作，通过学位论文答辩，颁发博士或硕士研究生毕业证书。学位申请人在学期间以及学位申请、同行评阅、答辩过程中存在学术不端、作伪造假等行为的，学院（部）学位评定分委员会将作出不建议授予其学位的决定。已获得学位者，被查明学位论文或者实践成果存在严重剽窃、伪造、抄袭、数据造假等学术不端行为的，将依法撤销其学位，并注销学位证书。 为保证学位授予质量，在申请学位前，研究生需达到经校学位办备案的、学院（学部）自主制定的博士学位或硕士学位申请学术条件，并符合《青岛大学博士、硕士学位授予工作细则》有关规定，经学校审核通过，授予相应硕士学位。

注：不够可加页。

十二、硕博连读生的基本要求 （时间、方式、标准、考核形式及课程学分要求等）
1. 学分要求 硕博连读：总学分≧ 40 学分，其中课程学分≧ 34 学分（公共学位课≧ 13 学分，专业学位课≧ 13 学分；专业非学位课≧ 7 学分；公共非学位课≧ 1 学分），其他培养环节 6 学分 2. 其他要求 参照《青岛大学硕博连读攻读博士学位实施办法》执行。

其　　它　　说　　明
无 本学科（或二级学科）负责人签名： 2021年7月31日
所在院部意见： 该方案的制定经过前期的充分调研，并经校外专家、校内导师充分讨论，方案内容完整、合理，符合学校有关规定，同意上报。 负责人（签名）： （加盖学院或学部公章） 2021 年 7 月 31 日
学位评定分委员会意见： 负责人（签名）： 年　　月　　日

注：本模板标红部分为说明或举例，上报时请删除或替代为学院（学部）具体要求。